

В.Ю. ВЕРЮТИНА**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ГАЛУЗІ**

Розглянуто наукове узагальнення розвитку коксохімічної галузі України, переглянуто класичні дефініції та їх особливості, необхідність застосування різних методів дослідження, що обумовлюються сучасним станом існування галузі. Коксохімічна галузь забезпечує понад 25% промислового виробництва держави, дає близько 40% валютних надходжень в Україну і понад 10% надходжень до Державного бюджету. Україна є одним з лідерів серед країн-виробників чорних металів у світі. До 2008 року займала 7 місце за обсягом виробництва сталі і 3 місце — за обсягом експорту металопродукції. Україна входить до десятки найбільших виробників і експортерів металу. Понад 80% металопродукції експортується до країн Європи, Азії, Близького Сходу, Південної Америки. Технологічна модернізація сталеплавильного виробництва має на меті повну відмову від використання мартенів. Але це потребує значних коштів і чимало часу. Як приклад, Франція, яка започаткувала реконструкцію своєї металургійної галузі понад 30 років тому і протягом 10-15 років використовує конверторне виробництво. Особливу увагу у статті було приділено дослідженню системного підходу до визначення технологічного потенціалу підприємств, узагальнено методики оцінювання інноваційного потенціалу та можливість їх застосування для категорії "інноваційно-технологічний потенціал", проаналізовано систему показників статистичного оцінювання інноваційно-технологічного потенціалу, розроблено методичні рекомендації щодо алгоритму оцінювання інноваційно-технологічного потенціалу, виконано порівняння різних підходів до оцінювання інформаційно – комунікаційних технологій підприємств та наведено рекомендації щодо поліпшення ефективності використання технологічного потенціалу підприємств.

Ключові слова: технологічний потенціал, коксохімічна галузь, інформація, розвиток, система виробництва

В.Ю.ВЕРЮТИНА**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РАЗВИТИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КОКСОХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

Рассмотрены подходы к научному обобщению развития коксохимической отрасли Украины, проанализированы классические дефиниции и их особенности, необходимость применения различных методов исследования, которые определяются современным состоянием существования отрасли. Коксохимическая отрасль обеспечивает более 25% промышленного производства государства, дает около 40% валютных поступлений в бюджет Украины и более 10% поступлений в Государственный бюджет. Украина является одним из лидеров среди стран-производителей черных металлов в мире. До 2008 года занимала 7 место по объему производства стали и 3-е место - по объему экспорта металлопродукции. Украина входит в десятку крупнейших производителей и экспортеров металла. Более 80% металлопродукции экспортируется в страны Европы, Азии, Ближнего Востока, Южной Америки. Технологическая модернизация сталелитейного производства имеет целью полный отказ от использования мартенов. Но это требует значительных средств и немало времени. В качестве примера, Франция, начала реконструкцию своей металлургической отрасли более 30 лет назад и в течение 10-15 лет использует конверторное производство. Особое внимание в статье было уделено исследованию системного подхода к определению технологического потенциала предприятий, обобщены методики оценки инновационного потенциала и возможность их применения для категории "инновационно-технологический потенциал", проанализирована система показателей статистического оценивания инновационно-технологического потенциала, разработаны методические рекомендации по алгоритму оценки инновационно- технологического потенциала, выполнено сравнение различных подходов к оценке информационно - коммуникационных технологий предприятий и приведены рекомендации по улучшению эффективности использования технологического потенциала предприятий.

Ключевые слова: технологический потенциал, коксохимическая отрасль, информация, развитие, система производства

V.U. VERYUTINA**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL POTENTIAL OF THE COXOCHEMICAL INDUSTRY**

Scientific approaches of generalization of development of coke-chemistry industry of Ukraine, classic definitions and their features are analysed, a necessity of application of different methods is researched that is determined by the modern state of existence of industry. Coke-chemistry industry provides more than 25% of industrial production of the state, gives about 40% of currency receivables in the budget of Ukraine and more than 10% receivables in the State budget. Ukraine is one of leaders among the countries-producers of black metals in the world. 2008 year to 7 th took place on volume steelmakings and 3th place - on volume export of metallproducts. Ukraine is included in ten of the largest producers and exporters of metal. More than 80% metallproducts is exported in the countries of Europe, Asia, Middle East, South America. Technological modernisation of steel-making production has for an object complete abandonment from the use of open-hearth furnaces. But it requires considerable facilities and quite a bit time. As an example, France, began the reconstruction of the metallurgical industry 30 more than back and during 10-15 uses a converter production. The special attention in the article was spared to research of approach of the systems to determination of technological potential of enterprises, generalized methodologies of estimation of innovative potential and possibility of their application for a category "innovative-technological potential", the system of indexes of statistical evaluation of innovative-technological potential is analysed. Methodical recommendations are worked out on the algorithm of estimation of innovative - technological potential, comparison of the different going is executed near an estimation informative - communication technologies of enterprises and resulted to recommendation on the improvement of efficiency of the use of technological potential of enterprises.

Keywords: technological potential, coke-chemistry industry, information, development, production system

Вступ. Україна має значний науковий та економічної ситуації. Однією з причин такого інноваційний потенціал. Але відповідно до форсайт – становища стало погіршення стану інноваційної прогнозу не відбувається стрімке покращення діяльності в цілій низці галузей промисловості. У

© В.Ю. Верютіна, 2019

цьому випадку, удосконалення управління інноваційними процесами на підприємствах коксохімічної галузі, підвищення ефективності державного регулювання забезпечать збільшення та покращення інноваційного та технологічного потенціалу, призведе до підвищення конкурентоспроможності національного виробника в Україні. Проблеми інноваційного та технологічного розвитку завжди перебували в центрі уваги вітчизняних та зарубіжних дослідників. Ці питання представлені у працях таких вітчизняних вчених, як В.В. Александров, О.І. Амоша, Ю.М. Бажал, В.М. Гесць, І.Ю. Єгоров, М.І. Крупка, О.Є. Кузьмін, Б.А. Маліцький, О.І. Пампура, Н.І. Чухрай, А.І. Яковлев. Серед зарубіжних вчених, питання та розвиток інноваційної діяльності досліджували Г.Бірман, Е.Менсфілд, М.Перлман, Б.Санто, Б.Твісс, Ф.Шерер, Й.Шумпетер та інші.

Метою статті є розроблення теоретичних положень, обґрунтування методичних підходів і практичних рекомендацій щодо оцінювання та використання інноваційно-технологічного потенціалу.

Об'єктом дослідження стала коксохімічна галузь.

Українські науковці, серед яких Ши́ра Т.Б. у своїх дослідженнях зазначали, що ефективне використання інноваційно-технологічного потенціалу коксохімічної галузі уможливило перехід від прихованої спроможності до явної реальності, тобто від одного технологічного стану до іншого (а саме від традиційного до нового). Отже, інноваційно-технологічний потенціал – це свого роду інтегральна характеристика можливої здатності виробничого комплексу до зміни, підвищення його вагомості та конкурентоспроможності за рахунок активної реалізації технологічних інновацій [1].

Варто відзначити, що у вересні 2018-го презентовано Стратегію розвитку хімічної галузі України до 2030 року у рамках стратегічного розвитку Україна 2030. Мета такого дослідження полягає у покращенні кількісних показників у цій індустрії, оскільки частка хімічної продукції в загальному експорті України з 2012 року по 2017-й впала з 6,2% до 4,7%. Кількість робочих місць у галузі за цей же період скоротилася в 1,5 рази. У 2017 році порівняно з 2012 роком обсяги експорту хімічної продукції зменшилися в 3,4 рази (з \$5 млрд до \$1,4 млрд).

За таких умов існування доцільно переглянути класичні дефініції та визначити їх особливості, що визначені сучасним станом існування галузі. Ряд авторів під технологією розуміє основні принципи функціонування виробів, здобуття матеріалів і виробничих процесів, які впливають на зовнішнє середовище і забезпечують ефективне конкурентне середовище, без якого неможливий подальший розвиток. Емпіричні дослідження підтверджують як позитивні, так і негативні наслідки таких процесів. Наприклад, промислові підприємства є більш інноваційними в Україні, ніж у Білорусі.

Інформаційні та комунікаційні технології впливають не лише на виготовлення та просування конкурентоспроможної продукції, а також значно

підвищують ефективність управління. У свою чергу, технології зі здобуття нових матеріалів дають можливість для розробки нових товарів із покращеними технологічними характеристиками.

Досліджуючи галузь зазначаємо, що частка металургії у ВВП України становить близько 38%, у промисловому виробництві – 27,3%, експорті – 34,2%. У той же час існує значний науково-дослідний і конструкторський потенціал щодо металургійного виробництва. Це спеціалізовані наукові установи: як самостійні, так і інтегровані у підприємства галузі.

Дуже важливо зазначити, що саме ця індустрія є інвестиційно привабливою. Вона забезпечує понад 25% промислового виробництва держави, дає близько 40% валютних надходжень в Україну і понад 10% надходжень до Державного бюджету.

Україна є одним з лідерів серед країн-виробників чорних металів у світі. До 2008 року займала 7 місце за обсягом виробництва сталі і 3 місце – за обсягом експорту металопродукції. Україна входить до десятки найбільших виробників і експортерів металу. Понад 80% металопродукції експортується до країн Європи, Азії, Близького Сходу, Південної Америки [2].

Наведемо приклад, Франція, яка започаткувала реконструкцію своєї металургійної галузі понад 30 років тому і протягом 10-15 років щороку витрачала на ці цілі понад \$2 млрд, або близько \$80 на тону сталі. Такі інвестиції у галузь дали змогу французьким металургам значно підвищити технічний і технологічний рівень галузі. Сьогодні сталь у Франції виплавляється у конвертерах.

Аналіз показує, що в рамках вирішення цієї проблеми ефективним є розробка системи індикаторів інноваційної діяльності та приділення особливої уваги розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Тільки систематизація індикаторів інноваційної діяльності дасть змогу вирішувати наступні питання:

- 1) тенденції розвитку технологічного потенціалу,
- 2) фактори, що впливають на досягнення планових показників з інноваційної діяльності і урахування внутрішніх резервів коксохімічних підприємств.

Коксохімічні підприємства 65-70 % продукції розподіляють за внутрішньохолдинговою мережею; технологічний процес протікає в закритій апаратурі з регламентацією параметрів в результаті чого втручання в хід процесу допускається тільки в аварійних ситуаціях. Усі ці організаційно-технологічні особливості обмежують використання інструментів розподільчої, виробничої, транспортної та складської логістики [3]. Під ринком технологічних інновацій, які впливають на розвиток технологічного потенціалу, на наш погляд, слід розглядати систему операційних відносин, які виникають у процесі пошуку, створення, моделювання, освоєння, передачі та експлуатації наукоємної продукції. Як і інші сектори глобальної економіки, ринок технологічних інновацій може нормально розвиватися лише за наявності певних умов. Для його функціонування потрібна наявність форм власності і створення інституціональної інфраструктури. Необхідно враховувати таку

перешкоду перед українськими підприємствами при отриманні конкурентних переваг, як існування, транснаціональних корпорацій (ТНК). Такі корпорації, на відміну від українських підприємств, мають зареєстрований міжнародний капітал, що дозволяє їм мати представництва і здійснювати виробництво в різних країнах. Тому для успішної конкуренції з подібними фірмами українські виробники мають володіти фінансовими можливостями для того, щоб організувати виробництво в такому масштабі, який би давав їм необхідні конкурентні та підприємницькі переваги [4]. Також дуже вагомими чинниками для здійснення внутрішньої підприємницької діяльності, що сприяють або заважають виходу українських фірм на зовнішні ринки, є різні інструменти внутрішньої та зовнішньої економічної політики урядів європейських держав. Вони можуть відноситися до: реєстрації, ліцензування діяльності, закриття бізнесу та процедур, пов'язаних з банкрутством підприємств; режимів національної валюти, регламентації вивозу та ввозу капіталу, репатріації прибутку; податкових процедур, принципів оподаткування, податкових пільг та санкцій, субсидіювання; підтримки певних галузей економіки, питання злиттів та поглинань, домінування та узгоджених дій господарюючих суб'єктів на внутрішніх ринках; митних та не митних обмежень, умов здійснення експорту та імпорту товарів та послуг, наявності та чисельності митних процедур та митних органів тощо [5]. В умовах закритої економіки уряд, як правило, робить акцент на впровадженні і використанні інструментів промислової та антимонопольної (конкурентної) політик, що покликані регулювати діяльність окремих галузей, ринків, господарюючих суб'єктів, запобігати виникненню недобросовісної та антиконкурентної економічної поведінки з боку окремих національних виробників. Виходячи з усього, що було досліджено необхідно приділяти увагу теоретичному обґрунтуванню стратегії підвищення ефективності використання технологічного потенціалу підприємств в коксологічній галузі в умовах європейської інтеграції.

Методологія.. Для вирішення поставлених завдань були обрані методи системного аналізу та синтезу, компаративного аналізу, діагностичного підходу, методу угруповань та експертних рішень, оцінок. З точки зору аналізу і оцінки індикаторів інноваційної діяльності підприємства, що впливають на рівень його організаційно-економічної стійкості на оперативному рівні, у виробничо-збутовій, у фінансово-економічній та технологічній системах представляється можливим і доцільним виділити та згрупувати певні блоки параметрів. Їх аналіз і інтерпретація мають істотне значення для оперативного аналізу початкових даних (певна кількість параметрів, що характеризують інноваційну діяльність підприємства), а також для процесу ухвалення оперативних управлінських рішень (рис.1)

Визначення локальних показників стійкості по кожному з блоків параметрів виробничо-збутової, фінансово-економічної та технологічної систем підприємства означає наявність в кожному з них

певного стану рівноваги його параметрів. Стійкий стан параметрів забезпечує дотримання усіх вимог, що висуваються до обраних розрахункових параметрів, і, відповідно, стан функціональних підсистем підприємства, ефективність діяльності яких наведена приведеними параметрами.

Виробничо-збутова система підприємства	Фінансово-економічна система підприємства	Технологічна система підприємства
Блок:1 (а - Кількість параметрів в цьому блоці);	Блок:1 (а - Кількість параметрів в цьому блоці);	Блок:1 (а - Кількість параметрів в цьому блоці);
Блок:2 (b - Кількість параметрів в цьому блоці);	Блок:2 (b - Кількість параметрів в цьому блоці);	Блок:2 (b - Кількість параметрів в цьому блоці);
Блок:3 (c - Кількість параметрів в цьому блоці)	Блок:3 (c - Кількість параметрів в цьому блоці);	Блок:3 (c - Кількість параметрів в цьому блоці);

Рисунок1 - Блоки параметрів підсистеми промислового підприємства

Для знаходження рівноважних станів по кожному блоку параметрів (чи локальних показників стійкості) можна використовувати наведені вище методи. Кожен з них має свої переваги і свої недоліки. На наш погляд, за базу визначення локальних показників стійкості пропонується розглядати метод експертних оцінок і рішень при формуванні станів змін зазначених конкретних параметрів, які визначатимуть зони змін стану параметрів в тому або іншому блоці.

Розглянемо схему формування локальних показників стійкості, як однотипних, що визначаються, для кожного з блоків виробничо-збутової, фінансово-економічної, технологічної систем підприємства.

Для кожного обраного параметру, який був розрахований, існують деякі межі його змін в часі, або динаміці його стану. Для будь-якого параметру можна визначити (у даному випадку за допомогою методу експертних рішень), які значення параметричної оцінки визначаються в зоні змін тих або інших обраних параметрів, тобто формуються класи їх станів в динаміці.

При розрахунку обраних параметрів завжди виникає певна проблема, яка пов'язана з порівнянням їх між собою, а також визначення їх в часі та просторі, оскільки:

- 1) різні параметри мають різні одиниці виміру;
- 2) позитивні зміни одного параметру можуть позначатися на інтегральному стані підприємства позитивно, тоді як очікувані зміни іншого параметру можуть призвести до зменшення інтегрального показнику стійкості;
- 3) зони зміни параметрів в динаміці можуть істотно розрізнятися і варіюватися, що призведе до певних труднощів при приведенні сукупності обраних параметрів до інтегрального показника підприємства в цілому (в даному випадку по блоку показників системи

підприємства, рис.1).

На нашу думку, необхідно враховувати той факт, що багато параметрів взаємозалежні та зміна одного з них може привести до істотних змін інших та позначитись на загальному стані роботи підприємства коксохімічної галузі.

Розробка алгоритму побудови інноваційно – технологічного потенціалу Інноваційно-технологічний потенціал визначається як здатність в умовах реального часу до трансформації свого виробничого потенціалу за допомогою активізації процесу дослідження, розроблення і використання інноваційно-технологічних рішень та отримання завдяки їм конкурентних переваг у динамічному зовнішньому середовищі. Виділимо дві складові: вхідну (ресурсну) та вихідну (результативну), які характеризують інноваційно-технологічний потенціал, який взагалі існує на підприємстві та використаний на даний момент часу.

Підходи щодо оцінювання інноваційно-технологічного потенціалу відрізняються принципово різними системами показників. Так, за детального підходу, коли ресурси підприємства загалом або окремого напрямку бізнесу оцінюються щодо можливості реалізації конкретного інноваційного проекту, система показників інноваційного потенціалу повинна охоплювати показники, які характеризують стан ресурсів, спільно з показниками технологічних новацій.

Для оцінювання стану інноваційно-технологічного потенціалу відповідно до діагностичного підходу основні вимоги до формування системи показників, що характеризують цей стан, на наш погляд, мають бути такими:

1) система показників враховує галузеві особливості проходження інноваційних процесів (наукоємність технологічних процесів), характеристики виробничої системи (рівень трудомісткості виробництва, продуктивності праці), тип виробництва (безперервний), життєвий цикл підприємства (зростання, зрілість, спад);

2) в системі повинні бути показники, які відображають наявність і якість основних стратегічно важливих для підприємства технологічних ресурсів, задіяних в інноваційній діяльності підприємства, тобто відображати стан технологічної складової та інноваційного потенціалу.

Проведення дослідження показало, що найчастіше інноваційно-технологічний потенціал характеризують за допомогою таких груп статистичних показників:

- показники кадрів, задіяних в інноваційних проектах: кількість і кваліфікація фахівців; кількість і якість підготовки та перепідготовки спеціалістів;

- матеріально-технічні показники: витрати на наукові, науково-технічні дослідження, дослідно-конструкторські роботи, проектні роботи, комерціалізацію інновацій та технологічний трансфер; прогресивність виробничої бази;

- інформаційно-комунікаційні показники: кількість і якість використовуваних в інноваційній діяльності інформаційних систем, можливості та якість

поширення інформації, заходи з участі у регіональних та міжнародних конференціях;

- результативні показники інноваційної діяльності, що характеризують її прибутковість та ефективність.

Слід зазначити, що інновації, будучи фактором економічного розвитку, виступають, перш за все, як особлива форма реалізації підприємницької активності [6]. Разом з тим, сама по собі підприємницька активність далеко не завжди здатна забезпечити виробництво і масове поширення інновацій в масштабах економічної системи - необхідні механізми підтримки інноваційної діяльності, залучення в інноваційну сферу масштабних інвестицій. Значною мірою інноваційна активність в економіці залежить від активної ролі держави, і не випадково, в сучасному світі науково-технічна політика вважається обов'язковим елементом державної політики будь-якої інноваційно розвинутої країни.

Таким чином, при аналізі стану підприємства, оперативній оцінці його виробничо - збутової системи необхідно враховувати, що коксохімічна галузь має свої особливості, які відображаються в специфіці виробничо-збутових процесів, що впливають на побудову і функціонування інформаційно-комунікаційної системи підприємства. Але усі виробничо - збутові процеси базуються на визначених загальних принципах: [7].

- конкретної динаміці форм стану елементів виробництва, враховуючи технологічні предмети, знаряддя праці;

- зміни тривалості технологічних процесів;

- невизначеності суміщення операцій в просторі та в часі;

- динамічності та гнучкості виробничих систем;

- сукупності взаємозв'язків зовнішнього і внутрішнього середовища;

- визначеності інфраструктури залежно від виду виробництва;

Впровадження вказаних вище принципів у виробничий процес вимагає системного підходу, обліку результатів взаємодії теорії та практики, динамічного, варіантного і компаративного підходів у вивченні та ухваленні організаційно-управлінських інноваційних рішень.

Висновки. 1. Важливим фактором економічного зростання є інноваційно-технологічний розвиток виробництва. Проведений аналіз статистичних даних інноваційної діяльності підприємств коксохімічної галузі України дав змогу виділити низку проблем, які сповільнюють розвиток високотехнологічного виробництва даної галузі.

В результаті узагальнення причин, що стримують інноваційний розвиток промислових підприємств було запропоновано шляхи їх вирішення, зокрема створення сприятливого інноваційно-інвестиційного клімату. Наявний стан дав можливість сформулювати цілі і завдання, які спрямовуються на підвищення розвитку технологічного потенціалу та сприяють збільшенню частки конкурентоздатної продукції на зовнішньому та внутрішньому ринку. При цьому, базовими для

коксохімічної галузі залишаються інноваційна і технологічна політики.

2. Через відсутність належної взаємодії з науковими, проєктними й іншими організаціями у вирішенні інноваційних завдань, переважна більшість підприємств змушена самостійно розробляти і реалізувати нові техніко-технологічні рішення. У переважній більшості інноваційна діяльність обмежується удосконаленням або відновленням наявного устаткування, оскільки підприємства не мають можливостей для придбання нових технологій і не надають необхідних можливостей для підготовки та перепідготовки персоналу. Однак технологічні інновації є основою для реалізації інноваційних стратегій майбутнього технологічного розвитку.

3. Обґрунтовано, що інноваційно-технологічний потенціал як чинник, який забезпечує ресурсну складову інноваційної діяльності підприємства має вхідну і вихідну компоненти. Вхідна (ресурсна) складова інноваційно-технологічного потенціалу є запорукою досягнення безперервності потоку інновацій у технологічне виробництво. Вихідна (результативна) складова інноваційно-технологічного потенціалу є такою системою, що забезпечує введення інновацій у сферу покращення конкурентних переваг.

4. Встановлено, що важливим етапом вимірювання інноваційно-технологічного потенціалу як фактору економічного зростання є вибір і визначення системи статистичних індикаторів, за якими здійснюється оцінювання виробничо-збутової, фінансово-економічної та технологічної систем. Для цього виконано аналіз поданих у статистиці і теорії інновацій систем індикаторів, за якими відстежується і характеризується інноваційна діяльність, що пов'язана з розвитком технологічного потенціалу підприємства і розвитку інноваційно-технологічного потенціалу підприємств в Україні. Сформована система показників інноваційно-технологічного потенціалу охоплює основні види ресурсів, що використовуються для реалізації інноваційних процесів, а також містить показники, що оцінюють комплексну результативність інноваційної діяльності підприємства з необхідністю розвитку інформаційно-комунікаційної складової.

5. Оцінювання стану інноваційно-технологічного потенціалу ґрунтується на принципах компаративного аналізу, діагностичних підходах, методах угруповань та експертних рішень. Визначення стану інноваційно-технологічного потенціалу за допомогою алгоритму оцінювання дасть підприємствам змогу підвищити ефективність процесу управління інноваційно-технологічними рішеннями, своєчасно виявляти

проблеми при здійсненні інноваційно - технологічних процесів і покращити ефективність інноваційної політики, спрямованої на розвиток і розширення інноваційно-технологічного потенціалу підприємств коксохімічної галузі України.

Список літератури

1. Шира Т. Б. Підходи до статистичного оцінювання стану інноваційно-технологічного потенціалу підприємства / Т. Б. Шира // *Статистика України*, 2009. – № 1. – С. 14–20.
2. Україна 2030 доктрина збалансованого розвитку, ukraine2030.org
3. Котлярова В.Г. Оцінка процесу управління вхідними матеріальними потоками на коксохімічних підприємствах / В.Г. Котлярова // *Економіка розвитку*. – 2011. – № 4. – С. 121–125.
4. *Innovative entrepreneurship: textbook*/ authors: O. Savchenko, A. Tavkhelidze, A. Sokolov, E. Hakobyan at all/Edited by Olga Savchenko. – Kharkiv: LL —Planeta-Print Ltdl, 2016. – 200 с.
5. *Технологический маркетинг* /Дитер И. Г. Шнайдер. – Москва: Янус-К, 2003. – 478с.
6. *Інноваційне підприємництво: креативність, комерціалізація, екосистема: навчальний посібник для вищих навчальних закладів*/за ред. д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Бажала. — Київ: Унів. Вид-во Пульсари, 2015. — 280 с
7. *Підприємництво: інноваційна діяльність, маркетинг, логістичні процеси, облік та оподаткування*. Підручник./за ред. О.І. Савченко.-Харків: ТОВ «Планета-принт»,2016.-600с.

References (transliterated)

1. Shy'ra T. B. Pidkody` do staty'sty'chnogo ocinyuvannya stanu innovacijno-technologichnogo potencialu pidpry'yemstva [Going near the statistical evaluation of the state of innovative-technological potential of enterprise] *Staty'sty'ka Ukrayiny`* [Statistics of Ukraine], 2009. – no 1. – pp. 14–20.
2. Ukrayina 2030 doktry'na zbalansovanogo rozvy'tku, ukraine2030.org [Ukraine is a 2030 doctrine of the balanced development, ukraine2030.org]
3. Kotlyarova V.G. Ocinka procesu upravlinnya vvidny'my` material'ny'my` potokamy` na koksoximichny'x pidpry'yemstvax [An estimation of process of management input material streams is on the koksochemistry enterprises] *Ekonomika rozvy'tku* [Economy of development]. – 2011. - no 4. –pp. 121–125.
4. Innovative entrepreneurship: textbook/ authors: O. Savchenko, A. Tavkhelidze, A. Sokolov, E. Hakobyan at all Edited by Olga Savchenko. – Kharkiv: LL —Planeta-Print Ltdl, 2016. – 200 p.
5. *Technologiy` chesky`j markety`ng* [Technological Marketing] /Dy`ter Y`. G. Shnajder. – Moscow: Yanus-K, 2003. – 478p
6. *Innovacijne pidpry'yemny'ctvo: kreaty`vnist`, komercializaciya, ekosy'stema: navchal'ny`j posibny`k dlya vy'shhy'x navchal'ny'x zakladiv* [Innovative enterprise: creativity, commercialization, ecosystem: train aid for higher educational establishments] za red. d-ra ekon. nauk, prof. Yu. M. Bazhala. — Kiev: Univ. Vy'd-vo Pul'sary`, 2015. — 280 p
7. *Pidpry'yemny'ctvo: innovacijna diyal'nist`, markety`ng, logisty`chni procesy`, oblik ta opodatkuвання* [Enterprise: innovative activity, marketing, logistic processes, account and taxation]. Pidruchny`k. za red.O.I.Savchenko.- Kharkiv:TOV «Planeta-pry`nt», 2016.-600p.

Надійшла (received) 22.01.2019

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Верютина Вікторія Юріївна (Верютина Виктория Юрьевна, Veryutina Victoriia Yuriyivna) –старший викладач каф. менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; (0509658442); ORCID:0000-0002-8989-9424 e-mail verutina.opup@gmail.com